

FA

POWERED BY **Dialog**

**Bathing agent compsn. for long-lasting bubbles - contg. anionic- and amide betaine-surfactants, for waxing skin**

**Patent Assignee:** EARTH SEIYAKU KK

#### Patent Family

| Patent Number | Kind | Date     | Application Number | Kind | Date     | Week   | Type |
|---------------|------|----------|--------------------|------|----------|--------|------|
| JP 3284619    | A    | 19911216 | JP 9086807         | A    | 19900330 | 199205 | B    |
| JP 2973368    | B2   | 19991108 | JP 9086807         | A    | 19900330 | 199952 |      |

**Priority Applications (Number Kind Date):** JP 9086807 A ( 19900330)

#### Patent Details

| Patent     | Kind | Language | Page | Main IPC    | Filing Notes                     |
|------------|------|----------|------|-------------|----------------------------------|
| JP 3284619 | A    |          | 6    |             |                                  |
| JP 2973368 | B2   |          | 8    | A61K-007/50 | Previous Publ. patent JP 3284619 |

#### Abstract:

JP 3284619 A

Compsn. contains 1-30 wt.% of anionic surfactant of formula R1-O-(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>-SO<sub>3</sub>M1 (1) and 1-30 wt.% of amide betain surfactant of formula (2). n is 0-12; R1-2 is satd. aliphatic 8-18C hydrocarbon, M1-2 is triethanol amine-sodium- or ammonium salt.

USE - Agent has good skin waxing effect and skin fat resistance property. Bubbles in bath tub are kept for long time. (6pp Dwg.No.0/0)

Derwent World Patents Index

© 2002 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 8910401

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2973368号

(45)発行日 平成11年(1999)11月8日

(24)登録日 平成11年(1999)9月3日

(51)Int.Cl.\*

識別記号

A 61 K 7/50

F I

A 61 K 7/50

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平2-86807

(22)出願日

平成2年(1990)3月30日

(65)公開番号

特開平3-284619

(43)公開日

平成3年(1991)12月16日

審査請求日

平成9年(1997)1月23日

(73)特許権者

999999999

アース製薬株式会社

東京都千代田区神田美土代町9番1号

(72)発明者

石渡 武哉

徳島県徳島市川内町加賀須野617-4

(72)発明者

松本 浩一

徳島県板野郡北島町中村字本須81

(72)発明者

亀井 正治

徳島県那賀郡那賀町大字中山字柳沢26

(72)発明者

岸野 公士郎

徳島県徳島市八万町根本150

(74)代理人

弁理士 萩野 平 (外4名)

審査官 萩野 幸

(56)参考文献 特開 昭63-284121 (J P, A)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 浴用剤組成物

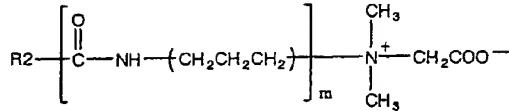
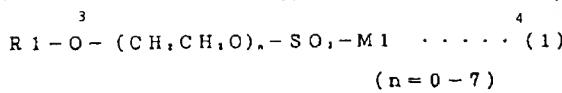
1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】下記一般式(1)で表される陰イオン界面活性剤の1~30%重量部と、下記一般式(2)で表されるアミド型ベタイン界面活性剤1~30%重量部を含み、

2

前記陰イオン界面活性剤と前記アミド型ベタイン界面活性剤の配合割合が1/9~3/7であることを特徴とする浴用剤組成物。



.... (2)

(式中、R<sub>1</sub>～2は合計8～18個の炭素原子を有する飽和脂肪族炭化水素基を示す。また、Mはトリエタノールアミン塩、ナトリウム塩、アンモニア塩を示す。)

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本発明は、浴用剤組成物に関する。

【従来技術】

従来、バブルバスとしては、陰イオン性、非イオン性、イミダゾリン系両イオン性の界面活性剤を配合すること、過脂肪剤として油脂類が用いられることが知られていた。

【発明が解決すべき問題点】

従来、西欧諸国で一般的に使用されているバブルバスは、一回ずつバスタブ内の湯を捨てるため、泡の持続性に関してはあまり考慮されなかった。そこで、本発明者は、日本人の入浴習慣に合わせたバブルバス処方として、複数の人が次々に入浴してもバスタブ内の泡が長持ちする処方の浴用剤組成物を得ることを目的とし、銳意研究の結果、種々の消泡条件の中から、機械的消泡、化学的消泡（人の体表ワックス、皮脂）に対する耐性を有するものを見出し、本発明を完成した。

【問題点を解決するための手段】

本発明は、前記一般式（1）で表される陰イオン界面活性剤の1～30%重量部と、前記一般式（2）で表されるアミド型ベタイン界面活性剤1～30%重量部を含み、前記陰イオン界面活性剤と前記アミド型ベタイン界面活性剤の配合割合が1/9～3/7であることを特徴とする浴用剤組成物に係る。

本発明において、陰イオン界面活性剤としては、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム、ポリ

オキシエチレンラウリルエーテル硫酸トリエタノールアミン、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸アンモニウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン、ラウリル硫酸ナトリウム等を例示できるが、ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム（以下成分という）が好ましい。

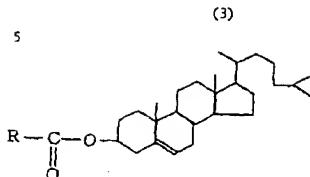
本発明において、ベタイン骨格を有する両性界面活性剤としては、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ヤシ油アルキルベタイン（ヤシ油アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン）、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン等を例示できるが、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン（以下成分2という）が好ましい。

本発明は、浴用成分として、皮脂分泌促進剤、ビタミン類、海藻、芳香葉剤、生葉イオウ化合物、リチウム化合物、醇素、冷感剤、保湿剤、乳清を1種以上適当に組合せて用いることができる。

イオウ化合物としては、イオウ、チオ硫酸ナトリウム、チオ硫酸カルシウム、チオ硫酸カリウム、硫化カルシウム、重硫化カルシウム、硫化カリウム、硫化ナトリウム、硫化アンモニウム、硫化バリウム、硫化亜鉛、硫化ズズ、硫化アンチモン、硫化鉄、二硫化炭素、硫化リン等を例示できるがこれらに限定されるものではない。これらは1種若しくは2種以上を適当に選定して用いることができる。

上記皮脂分泌促進剤の代表的なものとしては、次のものが挙げられる。

①一般式（1）

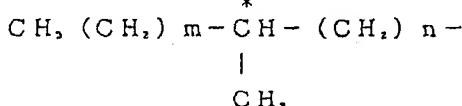


( I )

(式中、Rは合計11~23個の炭素原子を有し、カルボキシル基結合位から主鎖の中央までに少なくとも一つのアルキル置換基を有する飽和脂肪族炭化水素基を示す)で表される分歧脂肪酸コレステリルエステル。  
②ターオリザノール。

10\* ③ヨクイニンもしくはヨクイニン抽出物で分子量1,500以下のもの。

間分歧脂肪酸コレステリルエステルのうち、(1)式中のRが、



( II )

(但し、mとnの和が14で、m = n = 7を中心とする分布を有する。)で表されるものが好ましい。

更にまた、ビタミン類としては、ビタミンA若しくはそのアセテート等の低級脂肪酸エステル、ビタミンB<sub>6</sub>若しくはそのチラブチレート等の低級脂肪酸エステル、ビタミンB<sub>6</sub>若しくはそのジアシレート等の低級脂肪酸エ

ステル、ビタミンC若しくはそのモノ-あるいはジ-アシレート等の低級脂肪酸エステル又はそのリン酸エステル塩、ビタミンD (特にビタミンD<sub>3</sub>)、ビタミンE若しくはそのアセテート等の低級脂肪酸エステル、ビタミンF、ビタミンH、バントテン酸、ニコチン酸、ビタミンEニコチン酸エステル、イノシット等が挙げられる。

更にまた、海藻抽出物の原料の海藻としては、例えばアナアサリ、ミル、ウスバアオノリ、ヒトニグサ、スジアオノリ、カサノリ、ヘライワツダ、ハネモ、ナガミル等の緑藻植物；ウミウチワ、アミジグサ、モズク、イロロ、マツモ、イワヒゲ、ハバノリ、ウルシグサ、カジメ、マコンビ、ワカメ、トロロコンブ、ヒジキ、アラメ、ホンダワラ、ウミトラノオ、スギモリ、オオバモリ等の褐藻植物；アルバアマノリ、アサクサノリ、スサビノリ、ウミソウメン、ヒラクサ、マクサ、トリアシ、ハナフノリ、フクロフノリ、トリアシ、ヒカデノリ、トサカノリ、トゲキリソウイ、アカバギンナンソウ、コトジソノマタ、ツノマタ、アヤニシキ、マクリ、エゴノリ、オゴノリ、イバラノリ等の紅藻植物が挙げられるが、就中褐藻植物が好ましい。更にまた、芳香葉剤としては、次のものが挙げられる。

④覚醒用香料：

精油 (はっか、ユーカリ、レモン、ベルベナ、シトロ

ネラ、カヤブチ、サルビア、タイム、クローブ、ローズマリー、ヒップ、ペーパー等)、エキス (オニオン、ガーリック等)、蟻酸、酢酸、琥珀酸エチル、琥珀酸プロピル、酢酸エステル (エチル、プロピル、ブチル、ヘプチル、ノニル、メンチル、イソメンチル等)、亜硝酸アミル、トリメチルシクロヘキサノール、アリルサルファイド。

⑤催眠用香料：

精油 (ジャスミン、カモミル、ネロリ等)、ノニルアルコール、デシルアルコール、フェニルエチルアルコール、炭酸メチル、炭酸エチル。

⑥食欲抑制用香料：

よもぎ油、ローズマリー油、ユーカリ油、ミル油、フェニル酢酸エステル、グアヤコール、インドール、クレゾール、チオフェノール、P-ジクロロベンゼン、P-メチルキノリン、イソキノリン、ビリジン、有機アミン類、カンファー、メルカブタン、アンモニア、硫化水素。

⑦食欲促進用香料：

精油 (ペーパー、ペリラ、マジョラム、タイム、ローレル、ジュニバーベリー、レモン、ナツメグ、ジンジャー、オニオン、ガーリック等)、カルボン、エストラゴール、エレモール。

⑧不安解消・抗うつ用香料：

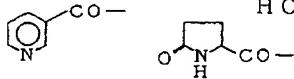
精油 (ラベンダー、ベルガモット、レモン、マジョラム、ローズマリー、クラリーセージ、ペパーミント、ペーパー、ローズ、ジャスミン、ブチグレン、ナツメグ、シナモン、グローブ、メース、ジンジャー等)、シトラール、シトロネラール、ボルネオール、リナロール、グリニオール、ネロール、ロジノール。

## ④その他の香料：

精油（オレンジ、レモン、ベルガモット、ラベンダー、ローズマリー、ペーパーミント、樟脑、ユーカリ、クローブ、シナモン、ナツメグ、メース、ジンジャー、せんようにんじんぼく、アルテミジア、カンファー、サルビア等）、メントール、シネオール、オイゲノール、シトラール、ヒドロキシトロネラール、アブシンス油酢酸、酢酸エチル、サンダルウッド油、コスカス油、ラブダナム油、アンバー、ムスク、 $\alpha$ -ピネン、リモネン、サリチル酸メチル、テルペン系化合物。

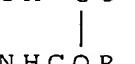
更にまた、生薬は特に制限されないが、例えば、ソウジュツ、ビャクジュツ、カノコソウ、ケイガイ、コウボク、センキュウ、トウヒ、トウキ、ショウキョク、シャクヤク、オウバク、オウゴン、サンシン、ケイヒ、ニンジンブク、ドクガク、ショウブ、ガイヨウ、マツブサ、ビャクシ、ジユウヤク、ウイキョウ、チンビ、カンビ、カミツレ等が挙げられる。これらは一種又は二種以上の混合物として使用することができ、更にこれらはその粉末でも、非極性若しくは極性溶媒抽出物、抽出エキスであってもよい。

更にまたリチウム化合物とは、浴湯中に弱酸性入浴剤を溶解させた場合リチウムイオンを放出させるものであれば特に限定されないが、例えば炭酸リチウム、クエン\*



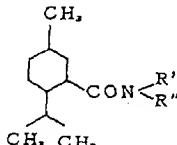
20

R:炭素数1~8のアルキル基、単糖類残基、



（式中、Aは単結合もしくは炭素数1~8のアルキレン基、R<sub>1</sub>は炭素数1~8のアルキル基、mは0~6の数を表す）

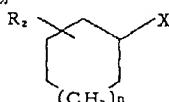
## ⑤次の化合物



40

（式中、R'、R''は水素又は炭素数1~8のアルキル基もしくはヒドキシアルキル基を示す）

## ⑥単環式化合物



50

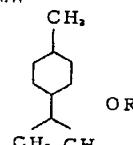
\*酸リチウム、硫酸リチウム、アスパラギン酸リチウム、グルタミン酸リチウム、硝酸リチウム、沃化リチウム、グルコン酸リチウム、酢酸リチウム、塩化リチウム、アジピン酸リチウム等を挙げることが出来る。

更にまた、酵素としては、プロテアーゼ若しくはリバーゼを挙げることができる。プロテアーゼとしては、温度30~50°CにおいてpH~7で活性を有するプロテアーゼが好ましく、動物、植物由来のプロテアーゼが使用でき、例えばペプシン、トリプシン、キモトリプシン、カビ、酵母、細菌由来のプロテアーゼ等が挙げられる。

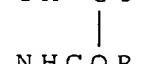
更にまた、本発明で使用される冷感剤としては次のものが例示される。

## ①1-メントール、カンファー、チモール

## ②メントール誘導体



R:炭素数1~8のアルキル基、単糖類残基、

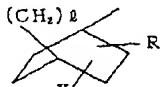


（R'、R''は前記と同じ）

R<sub>1</sub>:水素、炭素数1~8のアルキル基

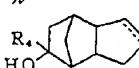
n:0~5の整数

## ③二環式化合物

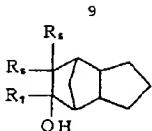
Y: -OH, -COOH, -COOR<sub>1</sub> (R<sub>1</sub>は前記と同じ)R<sub>1</sub>:水素、炭素数1~8のアルキル基

1:1又は2

## ④三環式アルコール

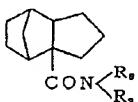


（式中、R<sub>4</sub>は炭素数1~8の炭化水素基を示し、点線は単結合であるか又は二重結合であることを示す）



(式中、R<sub>1</sub>及びR<sub>2</sub>は同一又は異なって、何れか一方が水素原子で他方が炭素数1～8の炭化水素基を示すか、またはR<sub>1</sub>とR<sub>2</sub>が一緒になって炭素数2～6の環を形成する。R<sub>3</sub>は水素原子又は炭素数1～8の炭化水素基を示す)

②三環式アミド



(式中、R<sub>1</sub>及びR<sub>2</sub>は、同一又は異なって水素原子、ヒドロキシ基、低級アルコキシ基、若しくは低級アルコキシカルボニルで置換されていても良い炭化水素基又はヒドロキシ基若しくは低級アルコキシ基で置換されたフェニル基を示すか、R<sub>3</sub>とR<sub>4</sub>が一緒になって隣接する窒素原子を示す)

更にまた、本発明で使用される保湿剤の代表的のものとしては、次のものが挙げられる。

①乳酸ナトリウム、酒石酸二ナトリウム、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、グルタミン酸二ナトリウムなどの有機酸塩類。

②プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトールなどの多価アルコール類。

③ポリエチレングリコール、ポリビニルアルコール、アルギン酸ナトリウム、ポリビニルピロリドンなどの水溶性高分子。④コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸などのムコ多糖類。

⑤コラーゲンやその誘導体

⑥核酸(DNA, RNA)、エラスチン等の蛋白質、ケラチン、ヒプロイシン及びその加水分解物。

本発明においてガスを発生する物質としては、水中に浸漬させたときにガスを発生する物質であれば、いかなるものでも使用しうるが、たとえば、水中で酸と炭酸塩との反応により炭酸ガスを発生するもの；水中で過炭酸ソーダのように酸素ガスを発生するもの；液化酸素、液化チッ素、液化炭酸などの液化ガス；ドライアイスなどのように水中でガスを発生する固体などをあげることができる。これらガス発生剤は、泡立ちを助けるので好ましい。

前記水中で酸と炭酸塩との反応により炭酸ガスを発生する物質に用いられる酸としては有機酸および無機酸のいずれも使用しうるが、これらのものは水溶性で固体のものが好ましい。

有機酸としては、たとえばアミノカルボン酸、ギ酸、

酢酸、プロピオン酸、酪酸、吉草酸などの直鎖脂肪酸；シュウ酸、マロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、ビメリン酸、フマル酸、マレイン酸、タル酸、イソフタル酸、テレフタル酸などのジカルボン酸；グルタミン酸、アスパラギン酸などの酸性アミノ酸；グルコール酸、乳酸、ヒドロキシアクリル酸、 $\alpha$ -オキシ酢酸、グリセリン酸、タルトロン酸、リンゴ酸、酒石酸、クエン酸、サリチル酸(o,m,p)、没食子酸、マンデル酸、トロバ酸、アスコルビン酸、グルコン酸などのオキシ酸；ケイ皮酸、安息香酸、フェニル酢酸、ニコチン酸、カイニン酸、ソルビン酸、ピロリドンカルボン酸、トリメリット酸、ベンゼンスルホン酸、トルエンスルホン酸ならびにこれらの有機酸の酸性塩があげられる。

無機酸としては、たとえば、リン酸、リン酸二水素カリウム、リン酸二水素ナトリウム、亜硫酸ナトリウム、亜硫酸カリウム、ピロ亜硫酸ナトリウム(メタ重亜硫酸ナトリウム)、ピロ亜硫酸カリウム(メタ重亜硫酸カリウム)、酸性ヘキサメタリン酸ナトリウム、酸性ヘキサメタリン酸カリウム、酸性ピロリン酸ナトリウム、酸性ピロリン酸カリウム、スルファミン酸などがあげられる。これらの中からもコハク酸などの脂肪族ジカルボン酸、酒石酸、クエン酸などのオキシ酸、フマル酸、リン酸およびその酸性塩は、価格、製剤の安定性の点からとくに好適に使用しうる。

また前記炭酸塩としては、たとえば炭酸水素ナトリウム、炭酸ナトリウム、セスキ炭酸ナトリウム、炭酸水素カリウム、炭酸カリウム、セスキ炭酸カリウム、炭酸水素アンモニウム塩、炭酸アンモニウム塩、セスキ炭酸アンモニウム塩などがあげられ、これらは単独あるいは2種以上を組合せて使用しうる。

前記イオウ及びオウ化合物の配合割合は、広い範囲の量で配合できるが、一般には0.001～5%、特に0.01～1%が好ましい。

また、皮脂分泌促進剤は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.1～5.0%、特に0.5～2.0%が好ましい。

また、ビタミン類は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001～10%、特に0.01～2%が好ましい。

また、海藻抽出物は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001～2%が好ましい。

また、芳香葉剤は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001～10%、特に0.01～2%が好ましい。

また、生葉は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001～10%、特に0.01～2%が好ましい。

また、リチウム化合物は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001～10%、特に0.01～2%が好ましい。

また、酵素は、広い範囲の量で配合できるが、一般に全組成に対し1000~10000単位/gの活性の酵素を0.001~10%、特に0.01~2%配合するのが好ましい。

また、冷感剤は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001~10%、特に0.01~2%が好ましい。

また、保湿剤は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.001~10%、特に0.01~2%が好ましい。

また、乳清は、広い範囲の量で配合できるが、一般には全組成に対し0.1~80%、特に1~50%が好ましい。

前記ガス発生剤の配合割合は全組成物重量に対し10%~98%、特に20%~97%が好ましい。

前記ガス発生剤の中で2種の化合物を混合してCO<sub>2</sub>ガスを発生せるもので炭酸塩と酸の配合量は、入浴剤を浴湯に加えたときに浴湯が弱酸性を呈するような比率、すなわち入浴剤の0.01重量%に浴液がpH4~7、特に好ましくはpH5.0~6.7になるようにすることが必要である。pHが4より低いと肌への刺激が強いと共に風呂釜等をいためる惧れがあり、またpHが7を超えると本発明の効果が喪失されない。

上記各成分の配合割合は、通常、成分1が1~30%重量部、成分2が1~30%重量部の間で自由に変えられるが、好ましくは成分1が1~20%重量部、成分2が10~30%重量部である。成分1と成分2との好ましい配合割合は2:8~3:7である。

本発明組成物には、上記各成分以外にも、粘度調整剤（例えば、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等を例示できる）、香料、防腐剤、水等を加えることができる。上記粘度調整剤の配合割合としては、0~10%好ましくは、0~5%である。

#### （作用）

本発明は上述のごとく、複数の人が次々に入浴してもバスタブ内の泡の量が減少せず、泡が消泡せず、最初の

時と同じ程度の泡の量を維持できるという優れた作用を発揮する。

#### （実施例）

以下に本発明実施の一例にもとづき詳細に説明する。

#### 実施例1

予め成分1に粘度調整剤（0~5%）を加え均一に混合／攪拌し、成分2を第1表に記載された割合で均一に混合する。さらに、香料（1~3%）、防腐剤（0.1~0.2%）、色素（0.001~0.5%）、その他の成分（2~4%）及び精製水（適量）を加えて混合／攪拌し、本発明バブルバスを得た。

また、下記方法で、起泡力試験と泡安定性試験を行い、その結果を第1表に併記した。

（1）起泡力試験：実用濃度（1万倍、20ml/200L）に希釈した製剤を、500mlの分液ロートに入れ、90cmの高さから、予め100mlの製剤希釈液の入った容量1ℓのメスシリンドラーに落下させたときに生じる泡の高さを測定する。但し、バブルバスの場合は、水道水の落下圧を利用してバスタブ内に泡をたてるので、初期の泡立ちの大

小に関しては、製品自体の起泡力よりも水圧の方がより大きな要因になる。従って、初期の泡立ちを評価する今回の起泡力試験結果については、ある程度の数値を確保していれば、特に問題とはしない。

（2）安定性試験：所定量の製剤（20ml/200Lに換算）を1ℓのビーカーに入れ、90cmの高さから、42~45℃の湯を落下させてビーカー内に実用濃度の泡を作り出す。その中に、適量の人工皮脂（下記）を均一に塗布した20mlのフラスコを出し入れして物理的・化学的に消泡させ、泡の高さが10mmを切るまでに、そのフラスコを何回30上下できるかを目安として、泡の安定性を比較した。

使用した人工皮脂の成分組成を以下に示す。

|         |                 |     |
|---------|-----------------|-----|
| スクワレン   | (Squalene)      | 20% |
| コレステロール | (Cholesterol)   | 10% |
| パルミチン酸  | (Palmitic Acid) | 20% |
| トリオlein | (Triolein)      | 50% |

第1表

| 実施例 | 成分1    | 成分2      | 混合比  | その他成分 |      | 起泡力(1) | 泡安定性(2) |
|-----|--------|----------|------|-------|------|--------|---------|
|     |        |          |      | 7.0   | 3.40 |        |         |
| 1   | 2.25%  | 2.0.25%  | 1/9  |       |      | 7.0    | 3.40    |
| 2   | 4.50%  | 1.8.0.0% | 2/8  |       |      | 7.1    | 3.80    |
| 3   | 6.75%  | 1.5.7.5% | 3/7  |       |      | 7.3    | 3.80    |
| 4   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 4%(1) | 7.0  | 3.85   |         |
| 5   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 2%(2) | 7.4  | 3.90   |         |
| 6   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 2%(3) | 7.2  | 3.90   |         |
| 7   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 2%(4) | 7.2  | 3.90   |         |
| 8   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 2%(5) | 7.2  | 3.85   |         |
| 9   | 6.7.5% | 1.5.7.5% | 3/7  | 2%(6) | 7.3  | 3.90   |         |
| 比較例 |        |          |      |       |      |        |         |
| 1   | 0%     | 2.2.5.0% | 0/10 |       | 6.7  | 2.90   |         |
| 2   | 2.2.5% | 0%       | 10/0 |       | 1.00 | 1.00   |         |

表中 (1) ジプロビレングリコール (2) キサンタムガム

(3) ソルビット (4) 尿素

(5) サボニン (6) ラヴァルジメチルアミノキサイド

(8)

特許2973368

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. \*, DB名)

A61K 7/50